

Tytuł <b>Dynamika zespołu tłok-cylinder</b>	Kod <b>1010622121010620554</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność <b>Silniki Spalinowe</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>4</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

prof. dr hab. inż. Antoni Iskra  
tel. 61 665 2511  
e-mail: antoni.iskra@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402  
e-mail: office\_dwmtf@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych II stopnia (magisterskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRiT ? obligatoryjny dla specjalności Silniki Spalinowe.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Szczegółowe poznanie zjawisk powodujących efekt klina smarowego na powierzchni tulei cylindrowej, fizyczne podstawy ruchu płynu lepkiego, przyswojenie wiedzy niezbędnej dla przewidywania parametrów filmu olejowego będącego wynikiem działań podjętych w celu zmniejszenia zużycia części i ograniczenia strat tarcia.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Cechy konstrukcyjne elementów układu korbowo-tłokowego. Funkcje tłoków, pierścieni tłokowych i tulei. Smarowanie układu tłokowo-cylindrowego. Zastosowanie hydrodynamicznej teorii smarowania do opisu zjawisk towarzyszących współpracy elementów układu tłokowo-cylindrowego. Efekt wyciskania i klina smarowego. Obliczenia parametrów filmu olejowego na gładzi cylindrowej silnika spalinowego.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z matematyki wyższej, mechaniki płynów i wytrzymałości materiałów.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład ilustrowany foliami; wizyta w silnikowym laboratorium badawczym.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Zaliczenie ustne oraz test z programowania obliczeń parametrów filmu olejowego na gładzi cylindrowej.

**Bibliografia podstawowa:**

1. Iskra A. Studium konstrukcji i funkcjonalności pierścieni w grupie tłokowo-cylindrowej WPP Poznań 1996
2. Pinkus O. Sternlicht B. Theory of Hydrodynamic Lubrication McGraw-Hill Book Company New York, Toronto, London 1961

**Bibliografia uzupełniająca:**

-